

CA04011JST/R
音频光端机

使

用

手

册

0519-5132667、5132660 sales@cznewcom.com www.cznewcom.com

目　　录

0519-5132667、5132660　sales@cznewcom.com　www.cznewcom.com

概述 1

1．1 简介

CA04011JST/R 采用专用 ASIC 设计及高速 DSP 技术、全数字无压缩、无损伤广播级传输方式，将 4 路正向音频信号和远端监控中心、网络分中心的 1 路电话语音信号、1 路以太网和本地电话程控交换机、本地电信电话网及本地网络中心连接，使得音频信号、电话语音、以太网能通过光纤无失真、长距离中继延伸。由于采用数字技术，避免了模拟调频、调相、调幅光端机的交调失真干扰、多路音频相互串扰、稳定性差、环境因素影响大等缺点。音频信号采用全数字无压缩 24bits 高动态音频技术，因此能支持任何高保真、立体声音频无失真传输，数码格式兼容 DVD 格式；电话语音接口支持点对点电话热线模式或电话、程控交换机两种模式，电话、程控交换机模式自动透明传输电话网的各种电信信令信号，仅起远距离透明中继作用；CA04011JST/R 内置的高性能网桥，自动将网络中心与网络分中心的以太网互连。CA04011JST/R 支持单模光纤接口，传输距离为 0-25KM；光接口为 FC 口。CA04011JST/R 提供丰富的光纤链路状态、电话摘机、以太网链路、音频信号输入/出等指示功能，使得用户安装调试十分方便。

CA04011JST/R 全部采用工业级芯片、全表面贴装技术，因此可靠性高。CA04011JST/R 支持-45-+85°C 的工业环境高、低温度；采用先进的开关电源，保证设备长期无故障连续运行。

1．2 技术指标

音频接口（4 路正向）：

音频输入/输出阻抗	600Ω 平衡/非平衡接口，工业标准接线端子
音频输入/输出电压	典型 0dBm
频率响应	10HZ-20KHZ
音频数码位宽	24 比特 DVD 格式兼容
信噪比	80dB

电话语音接口(1 路)：

物理接口	RJ-11
语音带宽	8KHZ
工作方式	点对点热线、程控交换机/分机模式音频数码位宽
信令	自动透明转接所有电信网程控交换、电话信令

以太网接口(1 路)：

物理接口	屏蔽超五类RJ45座，DTE接口。
电气接口	支持、兼容国际 IEEE802.3 的 10/100Base-T 全或半双工以太网标准，支持 TCP/IP 协议

光纤接口：

物理接口	FC/PC
光纤种类	单模单纤
传输距离	0-25km

外形结构：19 英寸 1U 标准机架

整机颜色：深墨绿色

1．3 电源和环境要求

电源 ： 交流 165~265 输入；

0519-5132667、5132660 sales@cznewcom.com www.cznewcom.com

功耗：	15W
工作环境温度：	-30°C-+70°C，
工作环境湿度：	0-95%不冷凝
平均故障间隔时间：	大于100000小时

1．4 服务与有限责任保证

1、维修服务

（1） 当你需要本公司提供服务时，请先与当地代理商或经销商取得联系，他们会安排一切维修服务事项。如果你一时不方便或无法和本公司的代理商和经销商取得联系时，请先与本公司联络，并依照流程将设备寄回。使用者必须承担单程的运保费用，回程运费则由本公司支付。

（2） 使用者寄送维修时请详细说明故障现象，附齐相关配件，并注明寄件人、联系电话、地址，以便维修作业。

2、若该产品超过保修期限或因不正常操作引起的故障，本公司将酌情收取材料费及维修费用。

3、有限责任保证

（1） 本公司对其产品直接用户提供两年有限责任保证。以出货当日算起，两年内若因制造和材料因素所造成的产品缺陷，本公司将免费提供修复服务。

（2） 本公司在保证下所承担的责任，只限于本公司或其指定的维修站内进行免费维修，并由本公司鉴定该缺陷是否属于原始缺陷。

4、如果使用者自动更改该产品内部设计，包括软件更新则不论该产品是否仍属保修期内，本公司一律不承担保修责任。

5、本产品需外接使用交流 220V 电源，此电压为高压危险电压，需专业人员安装。

6、本产品为光通信设备，光接口发出的光为激光，用户切不可直视光头，激光会损伤视网膜。

7、本产品为电子产品，长期工作在潮湿、酸、碱、雾环境下会降低寿命。

8、本产品如从高空跌落或经受强冲击会损坏。

江苏新创光电通信有限公司
售后服务及技术支持联系方式：
电　　话：025-86883403/04/05/06/07/08/09/10、（0）13805150713
邮　　编：210018
地　　址：江苏南京市珠江路 600 号谷阳世纪大厦 17 层
电子邮箱：service@cznewcom.com
tech@cznewcom.com
sales@cznewcom.com
网　　址：http://www.cznewcom.com

安装与面板说明 2

2．1 打开包装

在打开设备包装后请先检查所附属的零配件是否齐全，如果不全请立即与本公司的经销商和代理商联系。
完整包装包括下列各项：

★ CA04011JST、CA04011JSR 主机各一只

★ 电源线两根

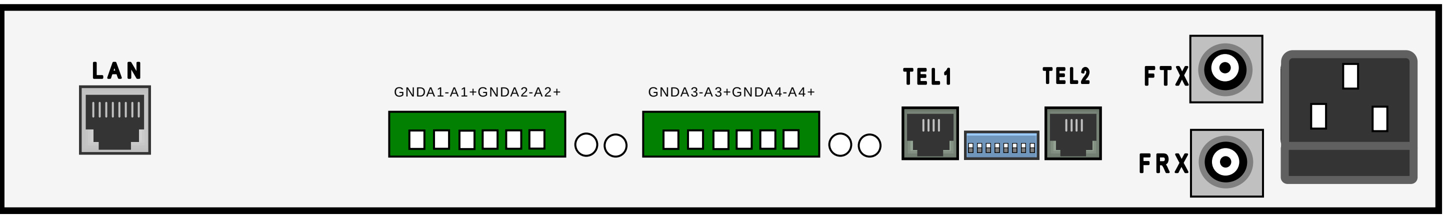
★ 使用手册两本

如果产品在运送过程中有任何损坏情形，请与本公司的经销商或代理商联络。

2．2 面板说明

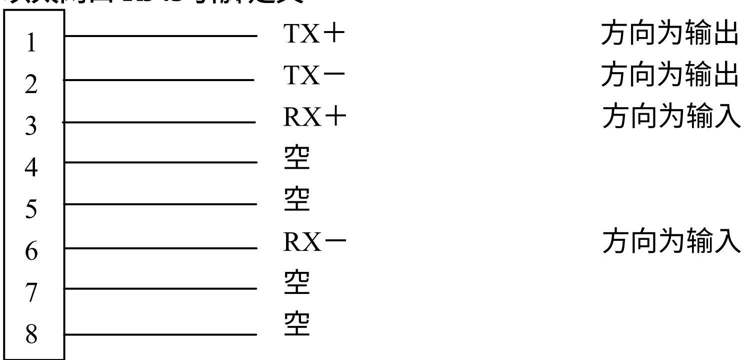
1、CA04011JST 发射机

后面板



LAN：　以太网接口

以太网口 RJ45 引脚定义：



1	TX＋	方向为输出
2	TX－	方向为输出
3	RX＋	方向为输入
4	空	
5	空	
6	RX－	方向为输入
7	空	
8	空	

GND:　音频 1 输入接线端子，接音频信号地

A1＋:　音频 1 输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“＋”; 非平衡时，接音频信号

A1－:　音频 1 输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“－”; 非平衡时，与音频“GND”相短接

GND:　音频 2 输入接线端子，接音频信号地

A2＋:　音频 2 输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“＋”; 非平衡时，接音频信号

A2－:　音频 2 输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“－”; 非平衡时，与音频“GND”相短接

GND:　音频 3 输入接线端子，接音频信号地

A3＋:　音频 3 输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“＋”; 非平衡时，接音频信号

A3－:　音频 3 输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“－”; 非平衡时，与音频“GND”相短接

GND:　音频 4 输入接线端子，接音频信号地

A4＋: 音频 4 输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ ＋ ”; 非平衡时，接音频信号

A4－: 音频 4 输入接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ － ”; 非平衡时，与音频“ GND ”相短接

TEL1 电话接口

TEL2: 备用

FTX: 光发射口

FRX: 光接收口

前面板

Fiber Optic Transmitter

POW B1 LAN LDA A1 A2 A3 A4 TEL1 TEL2

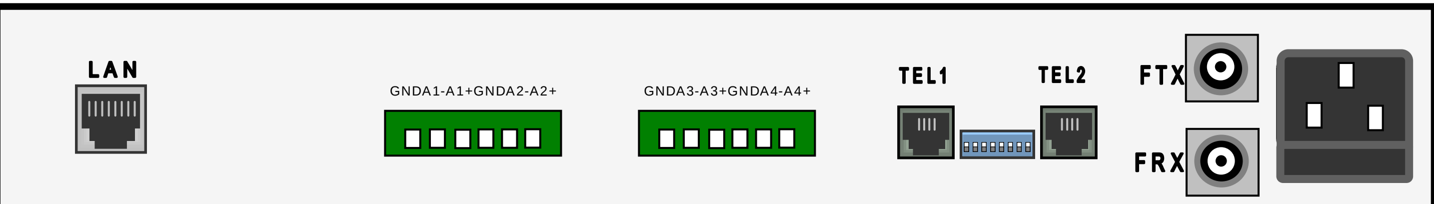
FIB B2 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8

POW:	电源指示灯	电源输入正常时，指示灯亮
FIB:	光纤链路指示灯	光纤链路正常时，指示灯不亮
A1:	音频 1 指示灯	当有数据传输时，指示灯闪烁
A2:	音频 2 指示灯	当有数据传输时，指示灯闪烁
A3:	音频 3 指示灯	当有数据传输时，指示灯闪烁
A4:	音频 4 指示灯	当有数据传输时，指示灯闪烁
LAN:	以太网链路指示灯	当以太网链路正常时，指示灯亮
LDA:	以太网数据指示灯	当以太网有数据收发时，指示灯闪烁
TEL1:	电话 1 指示灯	电话语音链路正常时，指示灯亮

其余指示灯备用。

2、CA04011JSR 接收机

后面板



LAN： 以太网接口

以太网口 RJ45 引脚定义：

1	TX＋	方向为输出
2	TX－	方向为输出
3	RX＋	方向为输入
4	空	
5	空	
6	RX－	方向为输入
7	空	
8	空	

GND:　音频 1 输出接线端子，接音频信号地
A1＋:　音频 1 输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ ＋ ”; 非平衡时，接音频信号
A1－:　音频 1 输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ － ”; 非平衡时，与音频“ GND ”相短接
GND:　音频 2 输出接线端子，接音频信号地
A2＋:　音频 2 输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ ＋ ”; 非平衡时，接音频信号
A2－:　音频 2 输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ － ”; 非平衡时，与音频“ GND ”相短接
GND:　音频 3 输出接线端子，接音频信号地
A3＋:　音频 3 输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ ＋ ”; 非平衡时，接音频信号
A3－:　音频 3 输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ － ”; 非平衡时，与音频“ GND ”相短接
GND:　音频 4 输出接线端子，接音频信号地
A4＋:　音频 4 输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ ＋ ”; 非平衡时，接音频信号
A4－:　音频 4 输出接线端子，使用平衡型音频信号时，接音频信号“ － ”; 非平衡时，与音频“ GND ”相短接
TEL1　电话接口
TEL2:　备用
FTX:　光发射口
FRX:　光接收口

前面板

Fiber Optic Receiver

POW B1 LAN LDA A1 A2 A3 A4 TEL1 TEL2
FIB B2 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8

POW:	电源指示灯	电源输入正常时，指示灯亮
FIB:	光纤链路指示灯	光纤链路正常时，指示灯不亮
A1:	音频 1 指示灯	当有数据传输时，指示灯闪烁
A2:	音频 2 指示灯	当有数据传输时，指示灯闪烁
A3:	音频 3 指示灯	当有数据传输时，指示灯闪烁
A4:	音频 4 指示灯	当有数据传输时，指示灯闪烁
LAN:	以太网链路指示灯	当以太网链路正常时，指示灯亮
LDA:	以太网数据指示灯	当以太网有数据收发时，指示灯闪烁
TEL1:	电话 1 指示灯	电话语音链路正常时，指示灯亮

其余指示灯备用。

2．3 安装注意事项：

1、 **安装时应关断所有电源,所有端子接线准确且检查无误，方可打开电源。**
2、 将光纤插头插入CA04011JST/R中的光插座时应对准定位点方可插入，注意避免用力过大而折断光纤。
3、用户请勿将光头直对眼睛，激光会损坏视网膜。

0519-5132667、5132660　sales@cznewcom.com　www.cznewcom.com

4、接线端子接线后，固定螺丝要拧紧。

5、CA04011JST/R 使用单模双纤来传输 4 路音频、1 路以太网、1 路电话语音。连接时，发射机的 FTX 接远端接收机 FRX, 发射机的 FRX 接远端接收机 FTX，同时，音频、以太网、电话语音信号一一对应相接即可。

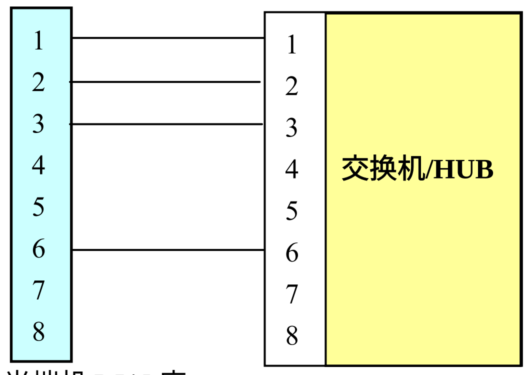
5、电话接口TEL1为电话语音接口，共支持两种接口方式，即电话点对点热线方式和电话、程控交换机模式。每两路电话有一DIP设置开关，对应每个电话口有两种设置方式和工作方式。

方式1：对应的TEL1接口在点对点热线电话机或电话分机、交换机模式中接电话机。

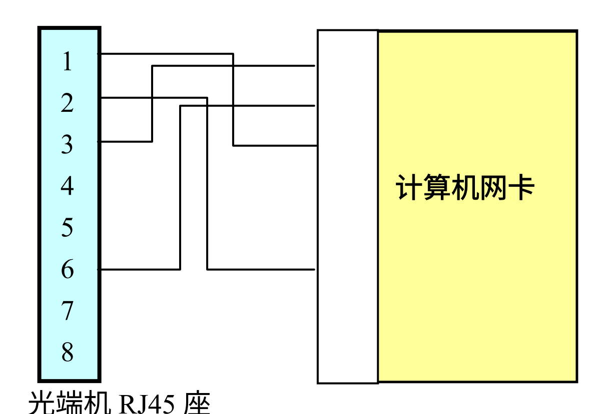
方式2：对应的TEL1接口在电话分机、交换机模式中接程控交换机或电信局端外线。

同为一对热线方式的电话机，一方摘机时，另一方即振铃，通话时无须拨号

6、CA04011JST/R的以太网接口工作方式为DTE方式，相当于工作在计算机网卡方式，因此与计算机网卡相连时网线应用交叉线，与以太网交换机或HUB相连时网线应用直连线。以太网链路连接正常时链路指示灯亮，有数据正常传输时LDA指示灯将闪烁。以太网连接示意图：







2．4 安装示意图：



LAN
GNDA1-A1+GNDA2-A2+
GNDA3-A3+GNDA4-A4+
TEL1
TEL2
FTX
FRX

网络中心
音频1
音频4
热 线

单模光纤

CA04011JSR接收机

LAN
GNDA1-A1+GNDA2-A2+
GNDA3-A3+GNDA4-A4+
TEL1
TEL2
FTX
FRX

网络分中心
音频1
音频4
热 线

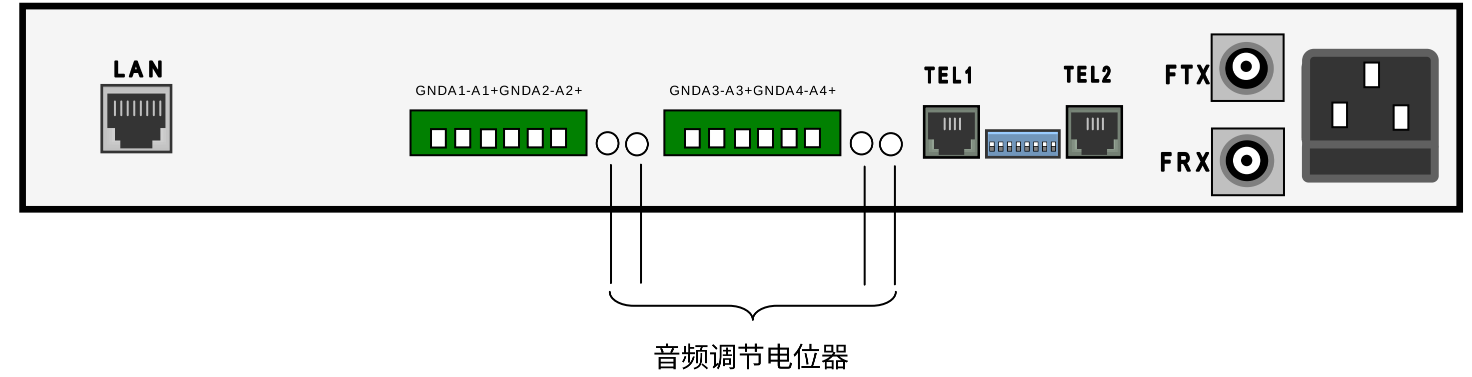
应 用 连 接 示 意 图

0519-5132667、5132660 sales@cznewcom.com www.cznewcom.com

设置与应用 3

3．1 开关及设置

1、发射机音频微调



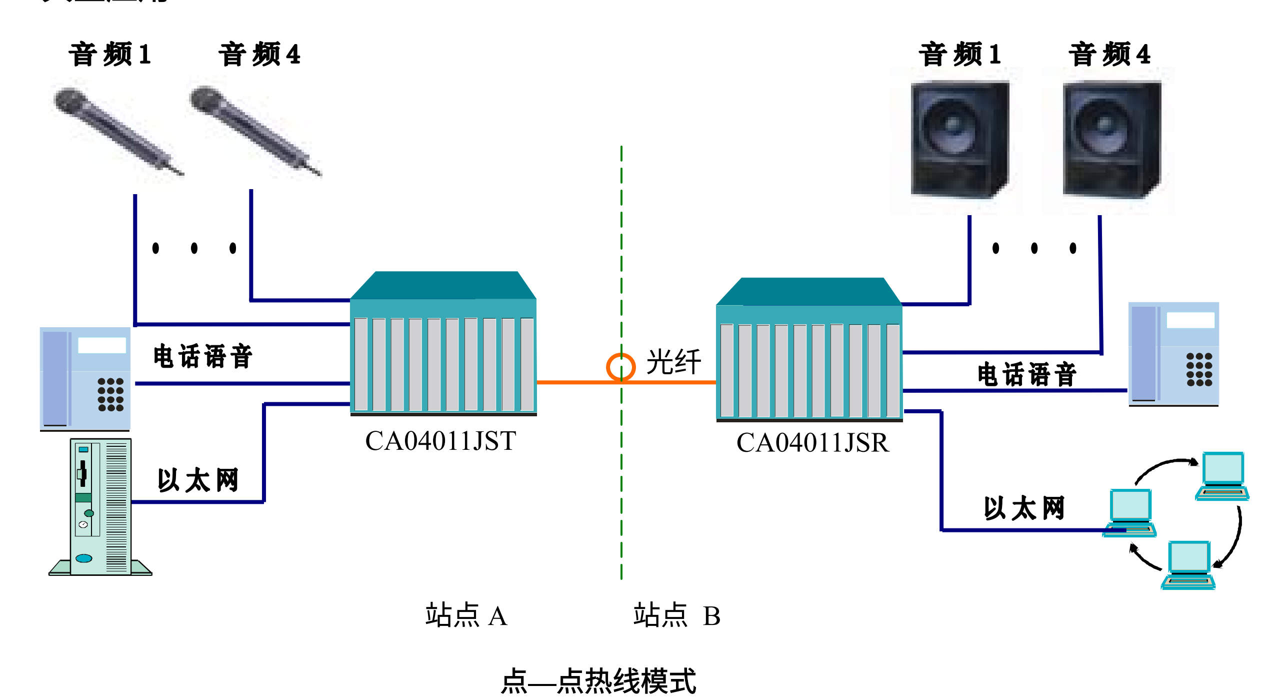
音频增益电位器顺时针旋动为音频输出幅度减弱
音频增益电位器逆时针旋动为音频输出幅度增强
注意：音频只有发送端才有音频调节电位器。

2、电话机接口 TEL1 的 DIP 开关设置

TEL1 口 DIP 开关 1~4 位的设置：

TEL1 口 DIP 的 1~4 位	D1	D2	D3	D4
热线或电话分机(接电话机)	OFF	ON	ON	OFF
程控交换机方式（接交换机）	ON	OFF	OFF	ON

3．2 典型应用



点—点热线模式

音频1 音频4
程控交换机
电话语音
以太网
CA04011JST
光纤
CA04011JSR
音频1 音频4
电话语音
以太网
站点 A
站点 B

程控交换机（外线）— 分机（电话）模式

附录 4

４．１产品安装尺寸(单位：mm)

1U 标准 19 英寸机架。

0519-5132667、5132660 sales@cznewcom.com www.cznewcom.com